

Herramientas para Gestión de Listas

Objetivo

El trabajador-alumno ejemplificará la gestión de listas con el uso de herramientas de ordenamiento, autofiltros y filtros avanzados.

Introducción

A diario en nuestra área de trabajo es útil manejar la información en tablas o listas de datos.

Una tabla o lista en Excel es un conjunto de datos organizados en filas y columnas. Los datos están organizados dentro de una lista con cabeceras de columna que definen **Campos** y filas que contienen **Registros**. La primera fila contiene las cabeceras de las columnas con los nombres de los campos, y las demás filas contienen los datos almacenados.

En Excel puede utilizarse fácilmente una lista de información como una base de datos.

Un campo es un elemento específico de información de su lista de datos como por ejemplo, nombre, matrícula, puesto y sueldo. Un registro contiene toda la información sobre un apartado concreto de su lista.

Se denomina **Base de Datos** a una lista completa de datos organizada en campos y registros como por ejemplo, la lista de empleados de su empresa.

Cuando se ejecutan tareas en la lista, como búsquedas, filtrado de datos, clasificaciones o datos subtotales, Excel la reconoce automáticamente como una base de datos y utiliza los siguientes elementos de la lista para organizar los datos.

Por ejemplo, si necesita preparar un informe sobre los empleados que trabajan en el departamento administrativo, tendría que poder visualizar en su lista únicamente dicho departamento.

Excel proporciona dos herramientas útiles para localizar la información específica de una lista: El **Filtrado** y la **Ordenación**. Con estas herramientas podrá ordenar y filtrar fácilmente los datos de su hoja.

Generalidades Sobre Bases de Datos

En Microsoft Excel se puede utilizar una tabla o lista de información como una base de datos. Cuando se ejecutan tareas en la lista como búsquedas, clasificaciones o datos subtotales, Excel la reconoce automáticamente como una base de datos y utiliza los siguientes elementos de la lista para organizar los datos.

Entre las operaciones más interesantes que podemos realizar con las listas tenemos:

Ordenar los registros.

Filtrar el contenido de la tabla por algún criterio.

Utilizar fórmulas para la lista añadiendo algún tipo de filtrado.

Crear un resumen de los datos.

Aplicar formatos a todos los datos.

Los **rótulos de las columnas** de la lista son los nombres de los **campos** en la base de datos y cada **fila** de la lista es un **registro** en la base de datos.

¿Cómo definir una Base de Datos en Excel?

En Excel no se necesita definir la base de datos como tal, sólo tiene que escribir los títulos de las columnas en las celdas y en la siguiente fila empezar a introducir la información. Por ejemplo, si desea crear un directorio telefónico con los campos de nombre, apellido, edad, teléfono, sólo tiene que teclearlos en Excel quedando como se muestra en la figura.

Crear una base de datos en Excel 2010.

Para crear una **Lista de datos** en Excel 2010 siga estos pasos:

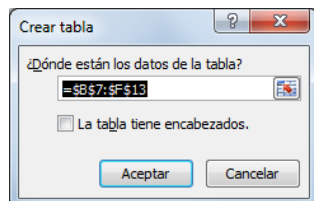
1. Seleccione el rango de celdas que desea incluir en la lista (las celdas pueden contener datos o pueden estar vacías).

	A	B	C	D	E
1	Nombre	Apellido	Categoría	Adscripción	
2	José	Martínez Ortega	Auxiliar de Servicios Básicos	U.M.F. No 32	
3	Martín	Sanchez Reyes	Auxiliar de Servicios Básicos	U.M.F. No 32	
4	Carolina	Soriano Pérez	A.U.O.	Subdelegación	
5	Karla	Rodríguez Solano	A.U.O.	Delegación	
6	Maria del Ro	Rivera Avila	Asistente Médica	U.M.F. No 3	

2. En el grupo **Tablas** de la ficha **Insertar** seleccione **Tabla**.



3. A continuación aparecerá el cuadro de diálogo **Crear tabla**. Si omitió el paso de selección de las celdas, las puede seleccionar ahora.



Si el rango elegido contiene título, active la casilla de verificación “**La tabla tiene encabezados**”

4. Clic en **Aceptar**. Se cierra el cuadro de diálogo y aparece el rango seleccionado con el formato propio de la tabla y de la ficha **Diseño**, con las opciones correspondiente a las **Herramientas de Tabla**.

	A	B	C	D
1	Nombre	Apellido	Categoría	Adscripción
2	Martín	Sanchez Reyes	Auxiliar de Servicios Básicos	U.M.F. No 32
3	Carolina	Soriano Pérez	A.U.O.	Subdelegación
4	Karla?	Rodríguez Solano	A.U.O.	Delegación
5	Maria del Rosario	Rivera Avila	Asistente Médica	U.M.F. No 3
6	Mercedes	Sosa Limón	Jefe de Oficina	H.G.Z. No. 4
7	Olga	Riviera	Finanzas	Subdelegación

¿Cómo definir una Base de Datos en Excel?

En Excel no se necesita definir la base de datos como tal, sólo tiene que escribir los títulos de las columnas en las celdas y en la siguiente fila empezar a introducir la información.

Por ejemplo, si desea crear un directorio telefónico con los campos de nombre, apellido, edad, teléfono, sólo tiene que teclearlos en Excel quedando de la siguiente manera:

	A	B	C	D	E
1	DIRECTORIO TELEFÓNICO				
2	NÚMERO	NOMBRE	APELLIDOS	EDAD	TELÉFONO
3	1	MINERVA	PRIETO CINTO	34	56 79 72 03
4	2	AMALIA	LUNA MORALES	36	67 89 45 32
5	3	OMAR	LEÓN PINEDA	21	54 24 08 49
6	4	DANIELA	GARCÍA RAMÍREZ	28	54 24 54 13
7	5	JUAN MANUEL	PINEDA ROMERO	15	11 41 79 32
8	6	EDUARDO	GONZÁLEZ BENITEZ	45	11 54 26 11

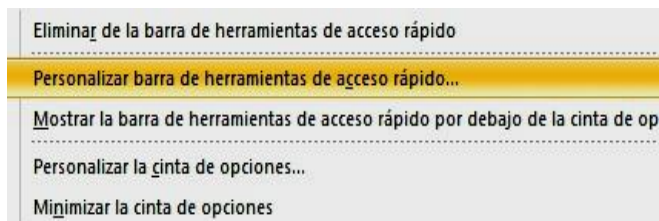
Formularios o Fichas

Para modificar o introducir nuevos datos en una lista podemos teclear directamente los nuevos valores sobre ella, o bien podemos utilizar un formulario de datos. Esta es la mejor opción cuando la lista es muy grande.

Una **Ficha** o **Formulario de datos** es un cuadro de diálogo que permite al usuario escribir, mostrar o modificar con facilidad una fila entera de datos (un registro); también se puede usar para ubicar y eliminar registros.

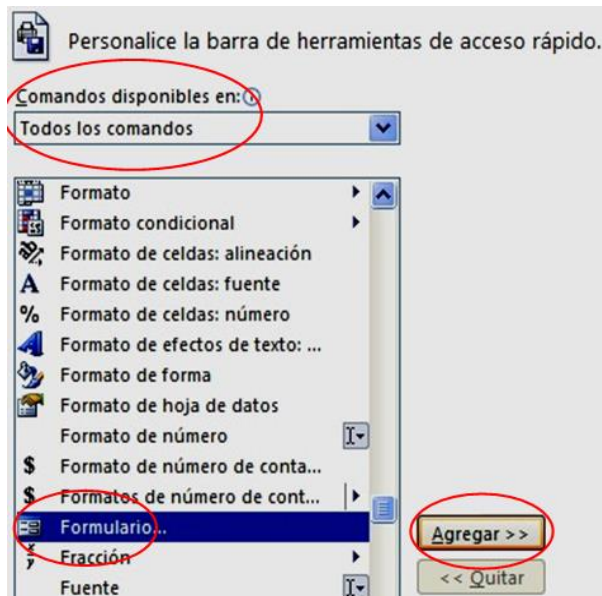
El **Formulario** es uno de los comandos incluidos desde Excel 2003, disponible también en Excel 2007 y 2010. Para utilizar este comando en Excel 2010, primero debe agregarlo a la **Barra de herramientas de acceso rápido** del siguiente modo.

1. Dé un clic derecho sobre la **Barra de Herramientas de acceso rápido** y en el menú contextual mostrado elija: “*Personalizar barra de herramientas de acceso rápido*”



A continuación Excel mostrará un diálogo para la personalización de la barra de herramientas de acceso rápido

2. En **Comandos disponibles en:** elija **Todos los comandos** y localice el comando **Formulario...**. A continuación pulse el botón **Agregar >>**. El ícono será agregado en el área derecha del diálogo.



3. Pulse **Aceptar**. En este momento el comando **Formulario** es agregado a la *Barra de Herramientas de acceso rápido* y estará disponible para su uso.



Abrir un Nuevo formulario:

Antes de utilizar un formulario de datos para agregar un registro a una lista nueva, asegúrese que su lista tenga rótulos en la parte superior de cada columna que contenga. Excel utilizará estos rótulos para crear campos en el formulario.

Para abrir el formulario proceda de la forma siguiente:

1. Seleccione cualquier celda dentro de su lista de datos.
2. Seleccione el icono **Formulario** agregado a su Barra de Herramientas de acceso rápido para abrir un nuevo formulario:

El formulario será desplegado:

Los botones contenidos en el formulario así como la función de cada uno se ilustran a continuación:

Nuevo: sirve para introducir un nuevo registro.

Eliminar: elimina el registro que está activo.

Restaurar: deshace los cambios efectuados.

Buscar anterior: se desplaza al registro anterior.

Buscar siguiente: va al siguiente registro.

Criterios: aplica un filtro de búsqueda.

Cerrar: permite salir de aplicación.

Puede utilizar su formulario aplicando alguno de los siguientes procedimientos:

Agregar un registro

1. Pulse sobre el botón **Nuevo**. Excel se colocará en un registro vacío. A continuación introduzca la información para el nuevo registro.

2. Una vez capturados todos los datos, presione **Intro** o **Nuevo** para agregar el registro. Excel se colocará en un nuevo registro vacío.

Agregados los registros, haga clic en **Cerrar** para cerrar el formulario de datos.

Buscar un Registro:

Para desplazarse entre registros de uno en uno, utilice las flechas de la barra de desplazamiento del cuadro de diálogo. Para moverse de 10 en 10 registros a la vez, haga clic en las flechas de la barra de desplazamiento.

Para desplazarse al registro siguiente de la lista, haga clic en **Buscar siguiente**. Para moverse al registro anterior de la lista, haga clic en **Buscar anterior**.

Criterios de Búsqueda:

Para definir las condiciones de búsqueda por criterios de comparación, haga clic en **Criterios** y, a continuación, introduzca los criterios en el formulario de datos.

Para buscar los registros que coinciden con los criterios, haga clic en **Buscar siguiente** o **Buscar anterior**. Para regresar al formulario de datos sin buscar los registros basándose en los criterios especificados, haga clic en el botón **Formulario**.

Los siguientes caracteres comodín pueden usarse como criterios de comparación para filtros, así como para buscar y reemplazar contenido.

UTILICE	PARA BUSCAR
? (signo de interrogación)	Un único carácter Por ejemplo, Gr?cia buscará "Gracia" y "Grecia"
* (asterisco)	Un número de caracteres Por ejemplo, *este buscará "Nordeste" y "Sudeste"
~ (tilde) seguida de ?, *, o ~	Un signo de interrogación, un asterisco o una tilde. Por ejemplo, fy91~? buscará "fy91?"

Modificar un registro:

Para cambiar los datos de un registro, realice los siguientes pasos:

1. Localice el registro que desea modificar.
2. Colóquese sobre el registro, y rectifique los datos que desee (para desplazarse entre los campos puede utilizar las teclas de tabulación). Para ir al campo siguiente, presione **TAB**. Para ir al campo anterior, presione **MAYÚS+TAB**

Si se equivoca y no desea fijar los cambios pulse el botón **Restaurar**. Si desea fijar los cambios pulse la tecla **Intro**.

Los campos que contienen fórmulas de Excel presentan los resultados de la fórmula como un rótulo. Este rótulo no se puede modificar en el formulario de datos, sólo en la hoja de cálculo.

3. Una vez cambiados los datos, presione **Intro** para actualizar el registro y desplazarse al registro siguiente.

4. Después de modificar los registros, haga clic en **Cerrar** para actualizar el registro presentado y cerrar el formulario de datos.

Para aplicar los criterios de búsqueda, damos clic en **Criterios** y escribimos los criterios de comparación. Estos criterios de comparación se utilizan para encontrar datos, son una serie de caracteres que se desea que coincidan en el formulario de datos. Cuando se buscan textos que comparten algunos caracteres se utiliza un caracter comodín como criterio.

Ejemplo: en la hoja Formulario de su libro EXCEL 2010 CURSO ALUMNO, utilice la herramienta de formulario, allí mostrada.

Ordenar Listas de Datos

El ordenamiento de datos en una lista o base de datos es una tarea esencial en el análisis de datos.

Por ejemplo en las áreas administrativas donde se desarrollan listas de gran cantidad de datos podemos aplicar el ordenamiento por nombre en orden alfabético, por categoría, por adscripción, etc.

Tal vez desea ordenar en orden alfabético una lista de nombres, compilar una lista de niveles de inventario de productos de mayor a menor u ordenar filas por colores o por iconos.

Ordenar los datos ayuda a verlos y a comprenderlos mejor, así como a organizarlos y encontrarlos más fácilmente y a tomar decisiones más eficaces.

Orden Ascendente:

En orden ascendente Excel siempre pondrá los números en primer lugar, a continuación la mayoría de los caracteres y después las letras

en orden ascendente (de la **A** a la **Z**), sin tener en cuenta si son mayúsculas o minúsculas.

Las funciones de ordenación de Excel permiten ver los datos casi en cualquier orden, sea cual sea, el orden en que los introdujo. Para ordenar rápidamente una lista, en forma ascendente haga lo siguiente:

1. En su lista de datos seleccione alguna de las celdas de la columna por la que desea ordenar.
2. En la ficha **Inicio** localice el grupo **Modificar** y pulse sobre la flecha presente en el comando **Ordenar y filtrar** para abrir las opciones de ordenación:



3. Elija la opción para Orden ascendente (**Ordenar de A a Z**)

Excel seleccionará todos los datos de la lista y los ordenará alfabéticamente utilizando la columna que contiene la celda activa.

Orden Descendente:

Para realizar un ordenamiento inverso de la misma columna en el paso 3 del procedimiento anterior elija la opción para orden descendente (**Ordenar de Z a A**).

También puede ordenar desde la ficha **Datos** en el grupo **Ordenar y Filtrar** en el que encontrará los comandos para ordenar en forma ascendente y descendente.



Excel suele omitir los guiones al ordenar una lista; si dos entradas son idénticas excepto por una que contiene un guión, esta última aparecerá después de la que no lo contiene. El orden exacto de los signos de puntuación es el mismo que el del conjunto de caracteres Unicode:

(espacio) ¡ “ # \$ % & (°) * , . / : ; ¿ @ [\] ^ - ` { | } ~ + <=>

Orden Personalizado:

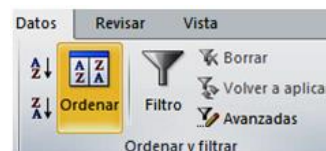
Si lo desea, puede ordenar por más de una columna o fila cuando tiene datos que desea agrupar por el mismo valor en una columna o fila y ordenar a continuación otra columna o fila dentro de ese grupo de valores iguales.

Por ejemplo, si tiene una columna Departamento y una columna Empleado, puede ordenar primero por Departamento (para agrupar a todos los empleados del mismo departamento) y, después, ordenar por nombre (para colocar los nombres en orden alfabético dentro de cada departamento).

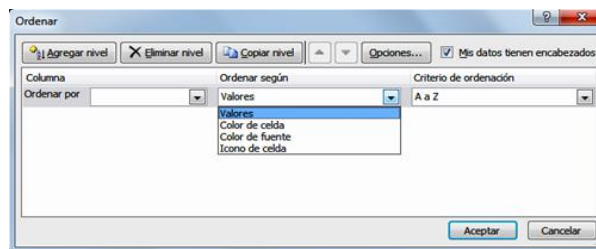
Excel le permite ordenar utilizando hasta 64 niveles de ordenamiento. Para obtener resultados óptimos, el rango de celdas que se ordene debe tener encabezados de columna. Siga este procedimiento:

1. Seleccione un rango de celdas con dos o más columnas de datos, o asegúrese de que la celda activa se encuentra en una tabla con dos o más columnas.

2. En el grupo **Ordenar y filtrar** de la ficha **Datos**, elija el comando **Ordenar**.



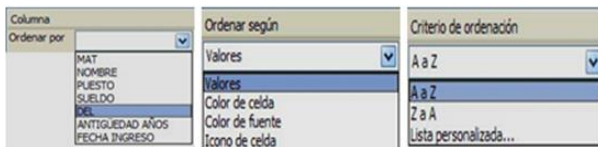
3. Se mostrará el diálogo **Ordenar** con un primer nivel de criterios de ordenamiento que le permitirán personalizar su ordenamiento:



En **Columna** puede elegir la columna para este primer nivel de ordenamiento.

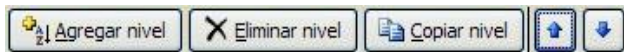
En **Ordenar según** muestra las opciones **Valores**, **Color de Celda**, **Color de fuente** o **Icono de celda**. Para que pueda elegir la que desee.

En **Criterio de ordenación** puede elegir: **De A a Z** (o de menor a mayor); de **Z a A** (o de mayor a menor) o **Lista personalizada...**



4. Si desea agregar nuevos niveles de ordenación pulse el botón **Agregar nivel**. Un nuevo nivel será agregado. Ajuste en él los criterios de ordenación. Para terminar pulse **Aceptar** y la ordenación será ejecutada.

5. Para agregar otra columna por la que ordenar, haga clic en **Agregar nivel** y, a continuación, repita los pasos del tres al cinco.



6. Para copiar una columna por la que ordenar, seleccione la entrada y, a continuación, haga clic en **Copiar nivel**. Nota: Debe conservar por lo menos una entrada en lista.

8. Para eliminar una columna por la que ordenar, seleccione la entrada y, a continuación, haga clic en **Eliminar nivel**.

9. Para cambiar el orden en el que se ordenan las columnas, seleccione una entrada y, a continuación, haga clic en la flecha **Arriba** o **Abajo** para cambiar el orden. Las entradas más altas de la lista se ordenan antes que las más bajas.

Ejemplo: En la hoja **Ordenamiento** de su libro **EXCEL 2010 CURSO ALUMNO**, realice ordenamientos, utilizando más de un criterio.

Consultas y Filtrado de Datos

Suponga que usted necesita realizar una búsqueda en una hoja de cálculo con 5,000 filas de datos sobre infinidad de productos de proveedores de todo el mundo. Desea buscar todos los productos de un determinado proveedor, pero están dispersos por la hoja de cálculo y no dispone de mucho tiempo. Bien, entonces ha llegado el momento de aprender a filtrar en Excel.

Aplicar **filtros** es una forma rápida y fácil de buscar un subconjunto de datos de un rango y trabajar con el mismo. Los filtros seleccionan los datos que cumplen los criterios que haya especificado y ocultan el resto, por lo que sólo ve lo que desea ver y para ello sólo es necesario un clic.

¿Por qué leer filas y filas de datos para localizar la información que busca cuando Excel es capaz de encontrarla rápidamente?

Los **criterios** son condiciones que se especifican para limitar los registros que se incluyen en el conjunto de resultados de una consulta o un filtro.

A diferencia de la ordenación, el filtrado no reorganiza los rangos. El filtrado oculta temporalmente las filas que no se desea mostrar.

Los filtros no cambian los datos de ninguna forma. En cuanto quite el filtro, volverán a aparecer todos los datos exactamente como estaban antes.

Además, puede filtrar por más de un columna. Los filtros son aditivos, lo que significa que cada filtro adicional se basa en el filtro actual y además reduce el subconjunto de datos.

Microsoft Excel proporciona dos comandos para aplicar filtros a los rangos:

Filtro automático o Autofiltro: que incluye filtrar por selección, utilizando criterios simples.

Filtro avanzado: para criterios más complejos

Con **Autofiltro**, puede crear tres tipos de filtros: **por una lista de valores**, **por un formato** o **por criterios**. Estos tipos de filtro se excluyen mutuamente para cada rango de celdas o tabla de columna. Por ejemplo, puede

filtrar por color de celda o por una lista de números, pero no por ambos; puede filtrar por icono o por un filtro personalizado, pero no por ambos.

Cuando Excel filtra filas, le permite modificar, aplicar formato, representar en gráficos e imprimir el subconjunto del rango sin necesidad de reorganizarlo ni ordenarlo.

Filtros Automáticos o Autofiltros

El método más sencillo para crear un filtro es utilizar la función **Autofiltro** de Excel. Cuando esta opción está habilitada es posible definir los criterios eligiendo los valores deseados en listas desplegables. Como su propio nombre indica, el Autofiltro se aplica a la lista automáticamente.

Para conectar un filtrado automático en una lista de datos, realice el siguiente procedimiento:

1. Dé un clic en alguna de las celdas dentro de la lista de datos en la que desea aplicar el filtro para seleccionarla. De esta forma Excel reconoce todo el rango que la define.
2. En la ficha **Inicio**, en el grupo **Modificar**, seleccione **Ordenar y filtrar**.



3. A continuación, haga clic en **Filtro**, para conectar el filtrado automático.

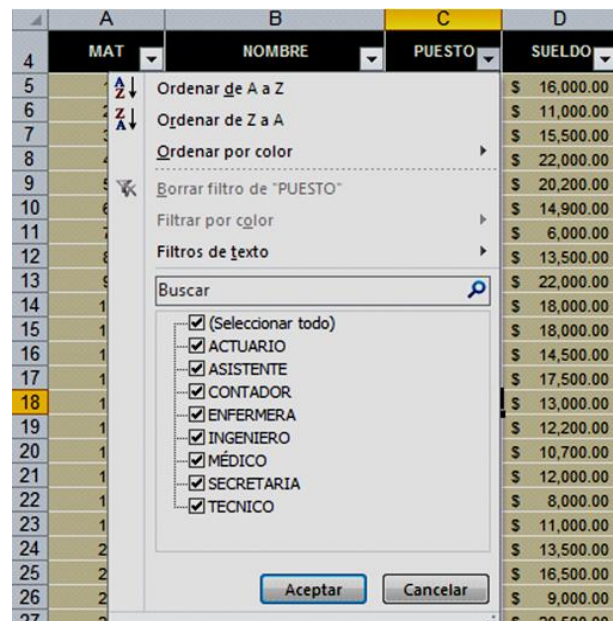
En cada uno de los Encabezados de columna (**Camos**) aparecerán cuadros con flecha que le mostrarán los criterios para realizar el filtrado.

	A	B	C	D	E
	MAT	NOMBRE	PUESTO	SUELDO	DE
6	1	FRANCISCO RAMÍREZ	ACTUARIO	\$ 16,000.00	DF
7	2	ANA MARÍA TORRES	ENFERMERA	\$ 11,000.00	HGO
8	3	ELIZABETH MÉNDEZ	CONTADOR	\$ 15,500.00	HGO
9	4	LUÍS ENRIQUE FLORES	INGENIERO	\$ 22,000.00	ZAC
10	5	MANUEL ARRIAGA	MÉDICO	\$ 20,200.00	ZAC
11	6	CARMEN BENTÉZ	MÉDICO	\$ 14,900.00	MOR
12	7	AMALIA SOLÓRZANO	SECRETARIA	\$ 6,000.00	DF
13	8	LUCÍA MARTÍNEZ	MÉDICO	\$ 13,500.00	DF
14	9	ALEJANDRA BELMONT	CONTADOR	\$ 22,000.00	ZAC

Ahora usted está listo para aplicar un filtro.

4. Elija uno de los elementos de la lista desplegable para ver únicamente aquellas filas que lo contienen o escoja una de las opciones que aparecen en la lista. Excel aplicará el criterio inmediatamente y ocultará todas las filas excepto las que contengan el valor seleccionado.

En este ejemplo de un listado de personal se aplicó el filtro sobre la columna PUESTO, se abre la siguiente pantalla que permite ordenar de **A a Z**, de **Z a A**, Ordenar por color o mediante una lista personalizada.



En la parte inferior se puede seleccionar el Puesto que se desea mostrar, para elegirlo debe quitar la selección del casillero **Seleccionar todo** y a continuación seleccionar solo la casilla que contiene el criterio deseado.

Ejemplo: En la hoja **Autofiltros** de su libro **EXCEL 2010 CURSO ALUMNO**, realice los diferentes tipos de autofiltros que le facilita Excel.

15	1	<input checked="" type="checkbox"/> (Seleccionar todo)	\$ 18,000.00
16	1	<input checked="" type="checkbox"/> ACTUARIO	\$ 14,500.00
17	1	<input checked="" type="checkbox"/> ASISTENTE	\$ 17,500.00
18	1	<input checked="" type="checkbox"/> CONTADOR	\$ 13,000.00
19	1	<input checked="" type="checkbox"/> ENFERMERA	\$ 12,200.00
20	1	<input checked="" type="checkbox"/> INGENIERO	\$ 10,700.00
21	1	<input checked="" type="checkbox"/> MÉDICO	\$ 12,000.00
22	1	<input checked="" type="checkbox"/> SECRETARIA	\$ 8,000.00
23	1	<input checked="" type="checkbox"/> TECNICO	\$ 11,000.00

4. Pulse el botón **Aceptar** para ejecutar el filtro. En la lista de datos sólo se mostrarán los registros que cumplen con el criterio para el puesto ENFERMERA.

	A	B	C	D	E
4	MAT	NOMBRE	PUESTO	SUELDO	DEL
6	2	ANA MARÍA TORRES	ENFERMERA	\$ 11,000.00	HGO
20	16	VERÓNICA ARMENTA	ENFERMERA	\$ 10,700.00	MOR
28	24	BENITO MARURI	ENFERMERA	\$ 10,500.00	JAL
42	38	LUIS ESCUTIA	ENFERMERA	\$ 11,200.00	JAL
46	42	CLAUDIA JIMENEZ	ENFERMERA	\$ 12,000.00	MOR
55	51	BERENICE RAMOS	ENFERMERA	\$ 10,700.00	HGO
58	54	CAROLINA MARES	ENFERMERA	\$ 12,300.00	AGS
68	64	ALMA GONZÁLEZ	ENFERMERA	\$ 11,500.00	VER
73	69	LOURDES VÁZQUEZ	ENFERMERA	\$ 11,000.00	VER

Si desea ver todos los puestos elija (**Seleccionar todo**) y ejecute el filtro.

Con filtros automáticos, puede crear tres tipos de filtros: **por una lista de valores**, **por un formato** o **por criterios**. Estos tipos de filtro se excluyen mutuamente para cada rango de celdas o tabla de columna. Por ejemplo, puede filtrar por color de celda o por una lista de números, pero no por ambos; puede filtrar por icono o por un filtro personalizado, pero no por ambos.

A fin de obtener los mejores resultados, nunca mezcle formatos, como texto y números o números y fecha, en la misma columna, puesto que para cada columna solamente hay disponible un tipo de comando de filtro. Si hay una mezcla de formatos, el comando que se muestra es el formato que se repite más. Por ejemplo, si la columna contiene tres valores almacenados como número y cuatro como texto, el comando de filtro que se muestra es **Filtros de texto**.

Determine primero qué es lo que desea filtrar. Suponga que tiene una hoja de cálculo de registros de ventas que contiene el vendedor, el producto y la región de cada venta. ¿Desea centrarse en las ventas de un vendedor, las ventas en una región o las ventas de un producto? Usted elige.

Realice el siguiente procedimiento

1. Seleccione el cuadro combinado del campo a consultar. Si eligió una columna con datos alfanuméricos ejecutará un filtro con valores de texto. Por el contrario, si eligió una columna con valores numéricos, los datos que filtrará serán valores numéricos.

2. En la lista de valores de texto o numéricos active o desactive uno o más valores por los cuales filtrar. Si la lista es grande, desactive (**Seleccionar todo**) en la parte superior y, a continuación, seleccione los valores concretos por los que desea filtrar. Para ver más opciones de filtro use la barra de desplazamiento vertical que le muestra todas las opciones.

También puede filtrar por más de una columna. Los filtros son aditivos, lo que significa que cada filtro adicional se basa en el filtro actual y además reduce el subconjunto de datos.

Ordenar y filtrar por color.

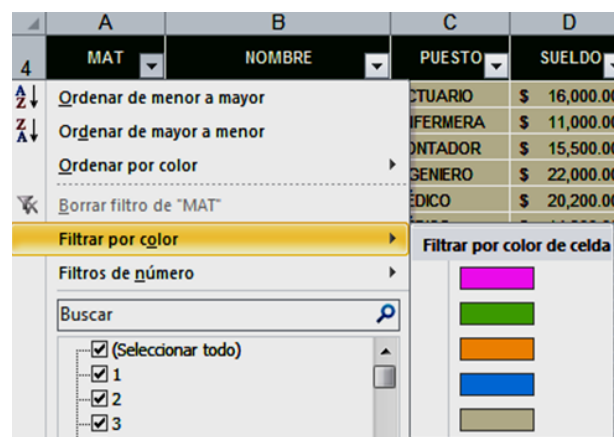
Se puede ordenar y filtrar los datos por formato, incluidos el color de celda y el color de fuente, independientemente de que las celdas tengan un formato manual o condicional.

Puede utilizar colores como el amarillo brillante, el verde medio o el rojo oscuro.

Si tiene que usar una imagen o un color de fondo, el color o la imagen deben ser tan claros como sea posible de modo que el color de celda o de fuente no tenga un efecto de desgastado.

Si se basa sólo en el color de fuente, considere la posibilidad de aumentar el tamaño de la fuente o de aplicarle el formato de negrita. Cuanto más grande sea la fuente, más fácil resultará ver o distinguir el color. Evite usar combinaciones de colores que reduzcan la visibilidad o creen confusión.

En el siguiente ejemplo se aplica un filtro por color.



A la columna de Matrícula se le aplicó color desde la barra de herramientas de formato:

	A	B	C	D	E
4	MAT	NOMBRE	PUESTO	SUELDO	DEL
5	1	FRANCISCO RAMIREZ	ACTUARIO	\$ 16,000.00	DF
6	2	ANA MARÍA TORRES	ENFERMERA	\$ 11,000.00	HGO
7	3	ELIZABETH MÉNDEZ	CONTADOR	\$ 15,500.00	HGO
8	4	LÚIS ENRIQUE FLORES	INGENIERO	\$ 22,000.00	ZAC
9	5	MANUEL ARRIAGA	MÉDICO	\$ 20,200.00	ZAC
10	6	CARMEN BENITEZ	MÉDICO	\$ 14,900.00	MOR
11	7	AMALIA SOLÓRZANO	SECRETARIA	\$ 6,000.00	DF
12	8	LUCÍA MARTINEZ	MÉDICO	\$ 13,500.00	DF
13	9	ALEJANDRO BELMONT	CONTADOR	\$ 22,000.00	ZAC
14	10	VICTOR HUGO ISLAS	INGENIERO	\$ 18,000.00	AGS
15	11	SILVIA MENDEZ	CONTADOR	\$ 18,000.00	HGO
16	12	ALEJANDRO ARMENTA	ACTUARIO	\$ 14,500.00	DF
17	13	ALBERTO OROS	INGENIERO	\$ 17,500.00	JAL
18	14	ALFONSO REYES	MÉDICO	\$ 13,000.00	HGO
19	15	OSCAR VILLALOBOS	TECNICO	\$ 12,200.00	JAL

La lista ya filtrada se muestra a continuación:

	A	B	C	D	E
4	MAT	NOMBRE	PUESTO	SUELDO	DEL
8	4	LÚIS ENRIQUE FLORES	INGENIERO	\$ 22,000.00	ZAC
9	5	MANUEL ARRIAGA	MÉDICO	\$ 20,200.00	ZAC
13	9	ALEJANDRA BELMONT	CONTADOR	\$ 22,000.00	ZAC
27	23	ROBERTO LOPEZ	ACTUARIO	\$ 20,500.00	HGO
44	40	ROMAN HERNÁNDEZ	MÉDICO	\$ 22,500.00	VER
63	59	MATILDE ZEPEDA	ACTUARIO	\$ 22,000.00	DF
66	62	GUILLERMO CRUZ	INGENIERO	\$ 22,500.00	AGS
79	75	GUILLERMO OCHOA	MÉDICO	\$ 23,000.00	DF

¿Cómo saber si los datos ya están filtrados?

Excel le indica, de varias formas, cuándo una hoja de cálculo contiene filtros.

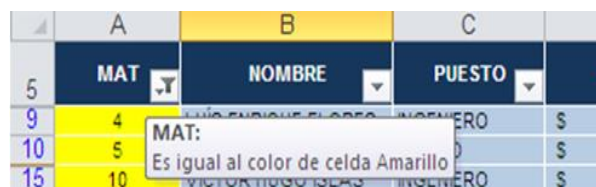
1. Inmediatamente después de filtrar los datos los resultados del filtro se muestran en la esquina inferior izquierda de la barra de estado: Ejemplo: “Se encontraron 9 de 75 registros”



2. Al cabo de un rato, desaparecerán los números y en su lugar se mostrará la leyenda **Modo Filtrar** en la barra de estado. (Puede marcar **deshacer** y **rehacer** para ver esta leyenda inmediatamente).



3. Puede saber que algunas filas están ocultas por los números de fila discontinuos y porque los números de las filas visibles cambian de color para indicar que las filas están filtradas.



4. El icono de flecha de Autofiltro de cada columna filtrada cambia por el que indica que la columna está filtrada. Además en el recuadro muestra los criterios usados para el filtro.

Mostrar nuevamente todos los datos:

Para mostrar nuevamente todos los datos puede utilizar cualquiera de estos métodos:

Utilice el comando deshacer (**CTRL+Z**) o bien...

Utilice la opción **Borrar filtro de...** en el menú desplegado con el icono de flecha.

Si su consulta se hizo utilizando aditivamente varios campos en la ficha **Datos** en el grupo **Ordenar y Filtrar** pulse el icono **Borrar**. Se mostrarán todos los datos ocultos, pero el Autofiltro permanecerá activado.



NOTA. En esta ficha también puede realizar todo el procedimiento de ordenación y filtrado que se realizó utilizando la ficha **Inicio** y el grupo **Modificar**.

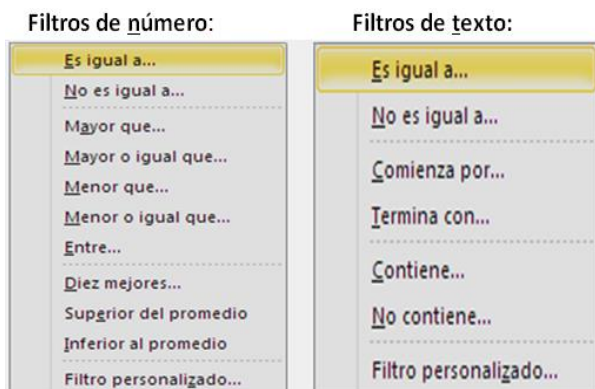
Si guarda una hoja de cálculo que contiene una lista filtrada, al abrirla de nuevo la lista aparecerá con el filtro aplicado.

Ejemplo: en la hoja **Autofiltros** de su libro **EXCEL 2010 CURSO ALUMNO**, aplique un formato de color a los números nones de las matrículas y otro color a los pares para que pueda aplicar filtros por color.

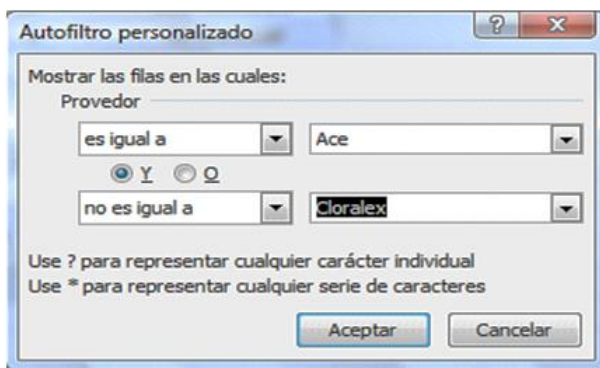
Filtros Personalizados

La lista desplegable **Autofiltro** de cada columna permite seleccionar únicamente un valor concreto.

En la pantalla de autofiltro tenemos también las opciones **Filtro de número** y **Filtros de texto** con las siguientes opciones:



Si elige alguna de estas opciones o la opción **Filtro personalizado...** se mostrará el diálogo **Autofiltro personalizado**:



Aplique un autofiltro personalizado, si desea ver varios datos seleccionados en una columna.

Puede utilizar también un Autofiltro personalizado para buscar elementos no disponibles en la lista situada junto a la flecha de Autofiltro, como:

-Valores incluidos en un intervalo, como todos los números incluidos entre dos números específicos.

-Valores no incluidos en un intervalo, como todas las fechas anteriores o posteriores a un par de fechas específicas.

-Valores iguales o distintos a otro valor.

-Texto específico que forma parte de otro texto.

Si este es el caso, lo que necesita es realizar un filtro personalizado utilizando criterios. Proceda de la siguiente forma:

1. Asegúrese que la celda activa pertenece a una columna con datos numéricos o alfanuméricos según se trate de un filtro de número o de texto.

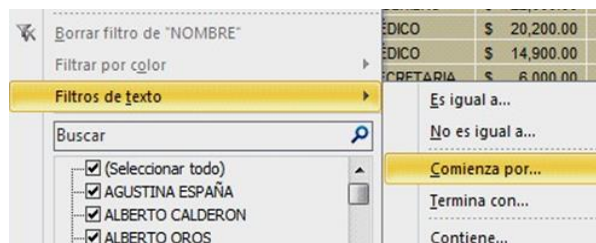
2. Si el filtro es de número en **Filtro de número** haga clic en uno de los comandos del operador de comparación o en **Filtro personalizado**. Entre los operadores se incluyen:

= Igual a, > Mayor que, < Menor que, >= Mayor o igual que, <= Menor o igual que y <> Diferente de.



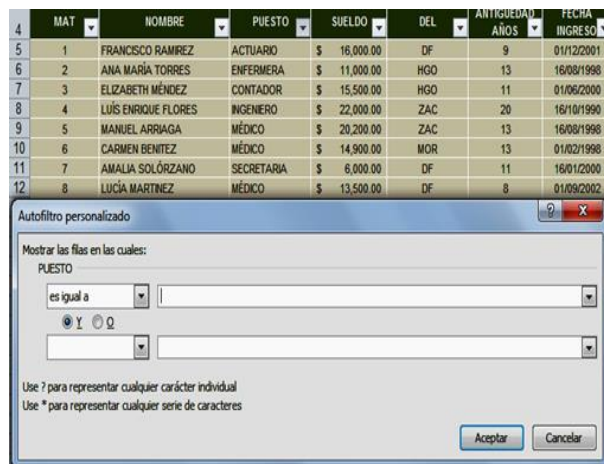
Si el filtro es de texto elija **Filtros de texto** y, a continuación, haga clic en uno de los comandos del operador de comparación o en **Filtro personalizado**.

Por ejemplo, para filtrar por un texto que comience por un carácter específico, seleccione **Comienza por**, o para filtrar por un texto que tenga caracteres específicos en cualquier lugar del texto, seleccione **Contiene...**



Si eligió **Filtro personalizado...** se abrirá el cuadro de dialogo **Autofiltro Personalizado**.

En el cuadro de la izquierda elija el operador de comparación correspondiente; en el cuadro de la derecha, escriba texto o número o seleccione un valor de la lista.



Por ejemplo, para filtrar por un texto que empiece por la letra "J", escriba J o, para filtrar texto que tenga la palabra "campana" en cualquier lugar del texto, escriba "campana". Si necesita buscar texto que comparta algunos caracteres pero no otros, utilice un carácter comodín.

Los siguientes caracteres comodines se pueden utilizar como criterios de comparación para filtros de texto.

UTILICE	PARA BUSCAR
? (signo de interrogación)	Un único carácter. Por ejemplo, Gr?cia buscará "Gracia" y "Grecia"
* (asterisco)	Cualquier número de caracteres. Por ejemplo, *este buscará "Nordeste" y "Sudeste"
~ (tilde) seguida de ?, *, o ~	Un signo de interrogación, un asterisco o una tilde. Por ejemplo, fy06~? buscará "fy06?"

En la hoja **Autofiltros** de su libro **EXCEL 2010 CURSO ALUMNO**, realice diferentes tipos de autofiltros personalizados que le facilita Excel.

Filtrar por más de un criterio:

También puede filtrar por más de un criterio. Para agregar más criterios siga este procedimiento:

En la segunda entrada, seleccione un operador de comparación y, después, en el cuadro de la derecha, escriba un número o seleccione uno de la lista.

Para filtrar la columna de tabla o la selección de forma que ambos criterios se cumplan, seleccione **Y**.

Para filtrar la columna de tabla o la selección de forma que se cumplan uno o ambos criterios, seleccione **O**.

Eliminar el Autofiltro

Al finalizar su consulta deberá desconectar el autofiltro para eliminar las marcas de campos combinados que se generaron. Proceda de la forma siguiente:

Dé clic en **Filtro** o en el comando **Borrar** en el grupo **Ordenar y filtrar** de la ficha **Datos**

Filtros Avanzados

Comparados con los Autofiltros, los filtros avanzados de Excel aparentemente son más confusos. Aun así, son el único método para realizar algunas tareas, como definir más de tres criterios para una misma columna o encontrar los valores únicos de una lista que contiene entradas duplicadas. Los filtros avanzados también permiten especificar criterios más complejos que los que podrá utilizar con la opción Autofiltro, incluso criterios basados en fórmulas.

Cuando realiza un filtrado con filtros avanzados deberá tener bien establecidas las siguientes tres áreas dentro de su hoja de cálculo:

El rango de la lista:

Lo constituyen las coordenadas que delimitan la lista o base de datos desde la cual se va a extraer la información incluyendo títulos. (Ejemplo: **\$B\$10:\$H\$85**)

	B	C	D	E	F	G	H
9	Rango de la Lista: (o Base de Datos): B10:H30						
10	MAT	NOMBRE	PUESTO	SUELDO	DEL	ANTIGÜEDAD AÑOS	FECHA INGRESO
11	1	FRANCISCO RAMÍREZ	ACTUARIO	\$ 16,000.00	DF	9	01/12/2001
12	2	ANA MARÍA TORRES	ENFERMERA	\$ 11,000.00	HGO	13	16/08/1998
13	3	ELIZABETH MÉNDEZ	CONTADOR	\$ 15,500.00	HGO	11	01/06/2000
14	4	LUIS ENRIQUE FLORES	INGENIERO	\$ 22,000.00	ZAC	20	16/10/1990
15	5	MANUEL ARRIAGA	MÉDICO	\$ 20,200.00	ZAC	13	16/08/1998
16	6	CARMEN BENÍTEZ	MÉDICO	\$ 14,900.00	MOR	13	01/02/1998
17	7	AMALIA SOLÓRZANO	SECRETARIA	\$ 6,000.00	DF	11	16/01/2000
18	8	LUCÍA MARTÍNEZ	MÉDICO	\$ 13,500.00	DF	8	01/09/2002
19	9	ALEJANDRA BELMONT	CONTADOR	\$ 22,000.00	ZAC	24	16/12/1996
20	10	VÍCTOR HUGO ISLAS	INGENIERO	\$ 18,000.00	AGS	17	01/10/1993
21	11	SILVIA MÉNDEZ	CONTADOR	\$ 18,000.00	HGO	21	16/03/1990
22	12	ALEJANDRO ARMENTA	ACTUARIO	\$ 14,500.00	DF	7	16/05/2004
23	13	ALBERTO OROS	INGENIERO	\$ 17,500.00	JAL	15	01/09/1995
24	14	ALFONSO REYES	MÉDICO	\$ 13,000.00	HGO	6	01/08/2005
25	15	OSCAR VILLALOBOS	TECNICO	\$ 12,200.00	JAL	12	09/04/1999
26	16	VERÓNICA ARMENTA	ENFERMERA	\$ 10,700.00	MOR	4	15/07/2007
27	17	ARACELI BRAVO	MÉDICO	\$ 12,000.00	VER	2	06/03/2009
28	18	NANCY BRAVO	SECRETARIA	\$ 8,000.00	ZAC	2	20/01/2009
29	19	ISABEL DÍAZ	SECRETARIA	\$ 11,000.00	AGS	21	11/05/1990
30	20	AGUSTINA ESPAÑA	INGENIERO	\$ 13,500.00	PUE	4	06/07/2007
31	21	GERMÁN GUZMÁN	MÉDICO	\$ 16,500.00	MOR	18	03/03/1993
32	22	ALEJANDRA JIMÉNEZ	SECRETARIA	\$ 9,000.00	PUE	8	14/02/2003
33	23	ROBERTO LÓPEZ	ACTUARIO	\$ 20,500.00	HGO	23	13/03/1988
34	24	BENITO MARURI	ENFERMERA	\$ 10,500.00	JAL	2	18/02/2009
35	25	DAVID MORALES	TECNICO	\$ 13,500.00	ZAC	20	08/01/1991
36	26	GABRIEL NAVARRO	INGENIERO	\$ 16,000.00	VER	15	03/08/1996
37	27	ALBERTO PÉREZ	CONTADOR	\$ 12,500.00	MOR	2	13/08/2009
38	28	FERNANDA RIVERA	ASISTENTE	\$ 12,800.00	AGS	22	04/06/1989
39	29	VERÓNICA SÁNCHEZ	INGENIERO	\$ 13,000.00	PUE	2	16/01/2009
40	30	CARLOS TREJO	TECNICO	\$ 11,900.00	JAL	7	19/06/2004
41	31	CHARALDE VELA	ACTUARIO	\$ 18,500.00	DF	16	27/06/1994

El rango de criterios:

Un **Filtro avanzado** le permite filtrar un rango como el **Autofiltro**, pero a diferencia de éste, no muestra listas desplegables para las columnas. En lugar de ello, usted deberá escribir los criterios según los cuales desea filtrar los datos en un rango de criterios independiente. Un rango de criterios permite filtrar criterios más complejos.

	B	C	D	E	F	G	H
3	Rango de Criterios: B4:H5						
4	MAT	NOMBRE	PUESTO	SUELDO	DEL	ANTIGÜEDAD AÑOS	FECHA INGRESO
5			MÉDICO				
6							
7							

El **rango de criterios** debe quedar definido en la misma hoja de cálculo que contiene la lista. Aunque puede incluir este rango en cualquier parte de la lista, es recomendable situarlo directamente encima de ella, donde no es probable que se vea afectado por cualquier cambio que pueda hacer en el diseño de la hoja.

1. Deje como mínimo cinco filas para el **rango de criterios**, una para las etiquetas de las columnas, cuatro para los criterios y otra de separación entre la lista y el rango de criterios.
2. Copie las etiquetas de las columnas de la lista en la primera fila del rango de criterios.
3. Introduzca los criterios en la fila situada justo debajo de las etiquetas de las columnas. Puede introducir texto, números, fechas o

valores lógicos y operadores de comparación como < y >.

Si desea encontrar los valores mayores o iguales que un valor determinado, utilice el operador >=, Por ejemplo “>=1000” busca todos los valores mayores o iguales que 1000 en la columna especificada; del mismo modo, “<C” busca todas las entradas que comienzan por “A” o por “B”.

Puede introducir valores en más de una columna y en más de una fila. Si lo hace, Excel los interpretará del siguiente modo:

Si introduce valores en más de una columna de una misma fila, Excel buscará los registros que cumplan todos los valores especificados en la fila, lo que equivale a un **Y** lógico.

Si introduce valores en la misma columna y en diferentes filas, Excel mostrará los registros que coincidan con cualquiera de estos valores, lo que equivale a un **O** lógico.

Copiar a:

Copiar a: es la zona en la que Excel entregará la respuesta a la consulta realizada. Para definir esta área haga lo siguiente:

	B	C	D	E	F	G	H
89	Copiar a: B90:H90						
90	MAT	NOMBRE	PUESTO	SUELDO	DEL	ANTIGÜEDAD AÑOS	FECHA INGRESO
91							
92							
93							

1. Elija las celdas en su hoja de cálculo en donde desea que Excel le deposite la respuesta.
2. Copie en esas celdas las etiquetas de las columnas de su lista de datos.

Las tres áreas mencionadas deberán quedar bien definidas antes de iniciar el filtrado de la información. Enseguida usted puede proceder a realizar el filtrado:

Procedimiento para ejecutar el filtrado:

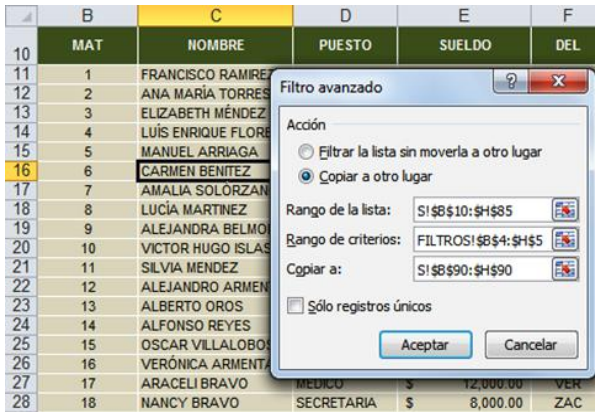
Para ejecutar el filtro realice el siguiente procedimiento:

1. Con un clic seleccione cualquier celda dentro de la **Base de datos** o **Rango de la Lista** para que Excel la reconozca como tal.

2. En la ficha **Datos** localice el grupo **Ordenar y filtrar** y elija el comando **Avanzadas**.



El cuadro de diálogo **Filtro avanzado** será mostrado:



3. Compruebe que en **Rango de la lista** aparecen las coordenadas de la selección de toda la lista de datos \$B\$10:\$H\$85 y en **Rango de criterios** introduzca las coordenadas del título copiado y el renglón de criterio \$B\$4:\$H\$5.

4. **Copiar a:** Son las coordenadas de la segunda fila de títulos (\$B\$90:\$H\$90) que usted copió, bajo las cuales Excel entregará el resultado de la consulta.

Para filtrar el rango ocultando las filas que no cumplen los criterios, haga clic en **Filtrar la lista sin moverla a otro lugar**.

Para filtrarlo copiando las filas que cumplen los criterios a otra área de la hoja de cálculo, haga clic en **Copiar a otro lugar**, después en la casilla **Copiar a** y, por último, en la esquina superior izquierda del área donde desea pegar las filas.

Para ocultar temporalmente el cuadro de diálogo **Filtro avanzado** mientras selecciona el rango de criterios, haga clic en el icono **Contraer diálogo**.



5. Para finalizar su filtro pulse el botón **Aceptar**. El filtro será ejecutado y mostrará el resultado siguiente:

	MAT	NOMBRE	PUESTO	SUELDO	DEL
91	5	MANUEL ARRIAGA	MÉDICO	\$20,200.00	ZAC
92	6	CARMEN BENITEZ	MÉDICO	\$14,900.00	MOR
93	8	LUCÍA MARTINEZ	MÉDICO	\$13,500.00	DF
94	14	ALFONSO REYES	MÉDICO	\$13,000.00	HGO
95	17	ARACELI BRAVO	MÉDICO	\$12,000.00	VER
96	21	GERMÁN GUZMÁN	MÉDICO	\$16,500.00	MOR
97	40	ROMAN HERNÁNDEZ	MÉDICO	\$22,500.00	VER
98	48	IVAN PADILLA	MÉDICO	\$14,000.00	DF
99	66	MIGUEL JUAREZ	MÉDICO	\$15,200.00	AGS
100	67	FRANCISCA MARTINEZ	MÉDICO	\$16,700.00	DF
101	73	SONIA VAZQUEZ	MÉDICO	\$14,500.00	MOR
102	75	GUILLERMO OCHOA	MÉDICO	\$23,000.00	DF

Para cambiar la forma en que se filtran los datos, cambie los valores del rango de criterios y vuelva a aplicar el filtro a los datos.

Notas Adicionales:

Se puede asignar a un rango un nombre, por ej. **Criterios** y la referencia del rango aparecerá automáticamente en el cuadro **Rango de criterios**. También se puede definir el nombre **Base de datos** para el rango de datos que se deben filtrar y definir el nombre **Extraer** para el área donde desea pegar las filas, y estos rangos aparecerán automáticamente en los cuadros **Rango de la lista** y **Copiar a**, respectivamente.

Al copiar filas filtradas a otra ubicación, se pueden especificar las columnas que deben incluirse en la operación de copia. Antes de filtrar, copie los rótulos de columna de las columnas deseadas a la primera fila del área donde va a pegar las filas filtradas.

Cuando filtre, escriba una referencia a los rótulos de columna copiados en el cuadro **Copiar a**. De este modo, las filas copiadas incluirán sólo las columnas cuyos rótulos se hayan copiado.

SUGERENCIA: Para especificar varios criterios para la misma columna en la misma fila, añada otro encabezado de columna al rango de criterios con la misma etiqueta (si es necesario amplíe el rango de criterios o sustituya la etiqueta de una columna ya existente para la que no suela definir

condiciones). Por ejemplo, si tiene una etiqueta de columna llamada “Importe” y añade al rango de criterios una segunda etiqueta de columna con el mismo nombre, cuando escriba “>3000” en una celda y “<6000” en la otra, Excel devolverá todos los registros en los que el valor del importe esté entre 3000 y 6000.

Ejemplo: en la hoja **Filtros Avanzados1** y **Filtros Avanzados2** de su libro **EXCEL 2010 CURSO ALUMNO**, realice diferentes ejemplos de filtros avanzados.

Resumen:

El saber cómo administrar una lista de datos en Excel utilizando las herramientas adecuadas le facilitará efectuar consultas e

informes personalizados que le permitirán realizar tomas de decisiones en el área personal, laboral y profesional. Con los conocimientos adquiridos en este módulo ahora podrá diseñar su lista de datos para su consulta posterior. ÉXITO.

Una base de datos (como se le conoce en Excel a las listas de datos) es, en esencia, un conjunto de datos estructurado que ofrece un acceso fácil, rápido y flexible a la información.

Evaluación

Instrucciones. Del Libro EJERCICIOS EXCEL 2010 CURSO ALUMNO, resuelva las hojas Filtros Automáticos y Filtros Avanzados.